

教育科学丛书

教育心理研究

张 德 琇 著
教育科学出版社

教育心理研究

张德琇 著

教育科学出版社

一九八二年·北京

内 容 提 要

本书以学与教各方面的问题为中心,对美国教育心理学方面的实验研究成果作了详细、系统的介绍,并根据“洋为中用”的原则,评论了它们的得失。观点正确,评论公允,资料翔实,文字简明,对改进教学工作,培养德智体全面发展的人才都有一定参考价值,可供教育工作者阅读。

全书共分五编二十章。第一章是美国教育心理研究的起源与发展,其余各编是:学习的基础与动力,学与教的过程,思维的发展,人格的构成,智能的测量与学习成绩的评定。

教育心理研究

张德琇 著

*

教育科学出版社出版

(北京北环西路10号)

新华书店北京发行所发行

人民美术出版社印刷厂印装

*

开本 850×1168 毫米 1/32 印张 10.875 字数 276,000

1981年12月第一版 1982年11月第一次印刷

印数 1—18,000 册

书号: 7232·69 定价: 1.10 元

前 言

“洋为中用”是本书介绍美国教育心理学的基本原则，内容着重实验方法与研究成果，希望可供我国教师教学的参考。

在学术上，采取这种办法，不是没有先例的。追溯美国心理学的发展史，便可知道美国心理学家由于外国的“进口货”，而精制了自己的“国产品”。例如美国最初的实验方法，乃系学习于德国冯特的感知觉实验；但在不久的岁月中，就赶上和德国的并驾齐驱。美国最初的条件反射，系取样于俄国巴甫洛夫的狗涎实验；但在不长的时期内，操作条件反应实验的成功，就已走在苏联继续研究的前面。美国最初的智能测验，系脱胎于法国的比纳—西蒙量表，但后来美国所修订的或新制的智能测验，尤其是最近出现的创造性测验，皆已超越于法国测验之上。这许多方面的改进，显然使得美国心理学在科学领域中，已由过去落后的面貌，转变为进步的前驱了。

在介绍先进的实验方法与研究成果以供参考的时候，我们怀着独立自主自力更生的信念，要迎头赶上去，要使我国今后在教育心理学方面的实验研究，适合我国的国情与人民的需要，帮助我国教育增加教学效率，提高教学质量，能为我们社会主义现代化建设，培植各方面的优秀人才。

美国教育心理学，在师范教育体系里，为最重要的学科之一。近二十余年来，在教育革新运动的热潮中，教育心理学家的兴趣，集中于教学的改进。实验研究的结果，累积甚多。本书所介绍的，只是实验研究方面的精华，讨论学与教几个环节中的问题，分别列入于五篇二十章内。兹将重点简述于后，以为全书构架的轮廓。

第一、学生的发展阶段是教学的根据

学生发展的情况，乃是学习的基础，也是教学的根据。在这方面，哈维格斯特的研究，指出胜任能力的重要性。儿童达到某一年龄阶段时，便有某种能力出现，而可胜任某一类的活动或工作。这种胜任能力，乃是在发展中成熟，而为继续发展的准备。所以学生胜任的潜能，在学习过程中，教师如若予以启发，便可为其后的发展，奠下良好的基础。

至于皮亚杰所提出的由具体而抽象的发展阶段，虽然在狭义的年龄上，与美国心理学家的实验结果，不完全相符合；但大概时期的划分，对于教学仍有帮助。年幼儿童的学习，注重具体事物的认识，应用图画、模型或观察实际现象等直观教学，容易为儿童所接受。待至年岁稍长时，则对于抽象意义的了解能力，逐渐增强，教师在教学上，便可引导学生循序深入，而有进步。

第二、个别差异与因材施教

学生的身心生长，虽则大家皆与年俱增，但其发展的速率，各不相同；各人发展的方向也不一样。是以个别差异显著，因材施教，乃为至要。

关于个别差异适应的问题，美国学校曾经根据年龄、智龄、与学科成绩三者以为分班的标准，但皆不适当。据研究结果表明：学生年龄一致，可是智龄相差很远；如若按智龄分班，则年龄的差距亦大；如若按学科成绩分班，其困难在于升级与留级的问题，亦难有适当的解决。

另有一问题，便是一班之中，差异应当消除，使全班程度整齐；还是差异应当增大，促进个性发展，使每个学生各展所长？瑞德的研究支持前者的意见；而马特森的实验维护后者的论调。实际上，这个问题的关键，在于学习内容的难易，如若学习的问题很简单，班上每个学生都能解答，这就显示全班程度整齐。反之，如若学习的材料非常复杂，内容具有相当的难度。能力强的学生能够理解，

而能力弱的学生莫名其妙,在这种情况下,适应个性差异的教学,便不可缺少。

本来,美国过去完全适应个性的教学制度,有的学校曾经试用;然而因其缺乏社会化的陶冶,与集体中交互学习的机会。以致中途停歇,未能继续进行。

鉴于上述种种困难,有的心理学家乃倡议折衷调和的办法,即在班级中施以个别指导。这种办法已有实验证明,好处在于全班集体学习,彼此观摩,互相启发,颇具社会化的功能。与此同时,教师识别学生的能力,对于能力强者供给机会,使之得有充分的发展;对于能力弱者帮助其克服困难,亦可有进步;并安排学习情境,使每个学生各展所长,发奋前进。这样的教学,才符合因材施教的本旨;也才是培植人才的要道。

第三、记忆式与发现式学习的对比

记忆式的学习,在美国由来已久。自从十九世纪末,艾宾浩斯用无意义音节与它种材料,以自己为受试研究记忆,而绘出遗忘曲线后,便引起了美国心理学家对于记忆与保留的研究。关于学习心理方面的实验,本世纪前半期内,差不多都在记忆上用工夫。如卡图拉的研究,应用原则胜过机械记忆。格鲁克的实验,显示超额学习便于记忆。特勒尔的研究,表明原则与方法的学习,较之名称或词汇的学习,易于记忆。此外格茨的尝试背诵,伍德的变化复习等,对于记忆与保留,皆有相当的帮助。

待至本世纪中叶以来,为着响应教育革新运动,教育心理学家们的兴趣,便已由记忆式转移到发现式的研究。这并不是说,记忆应当完全废除;记忆在学习中亦有它的地位。因为学习的东西,总希望能够保留而不遗忘;然而我们不可把记忆放在学习的首要地位,也不可视为学习的唯一方法。学生获得知识与记住知识,固然有好处;可是灵活运用知识的能力,更为重要。因为在发展运用知识的能力时,知识的获得与之俱进。所以教师的教学,着重于发展

能力，乃是一举两得的办法。

发现式的学习和记忆式的学习比较起来，就进步许多。因为发现式的学习，重视发展学生的能力。这是布鲁纳于本世纪中所倡导的一条学习的新途径。在发现式的教学情境中，教师便须设法引起学生学习的好奇心，在不知的境界里，自己探索，寻找门路，发现其中的要义与各方面的关系，或原理原则，以达到学习的目标。在这种探索的过程中，进行学习，学生不独可以获得知识，而且可以发展能力。

近二十余年中，美国关于发现式学习的实验研究很多，有的为着科学兴趣而实验，有的为着教学效率而实验。前者（为科学兴趣）的实验，如克拉吉的发现原则与接受原则的比较，客特尔的发现原则与例示原则的比较，皆显示以学生自己发现的学习，成绩较优。后来，克什更进一步比较有指导的发现与无指导的发现，结果以有指导的发现，成绩较占优势。这表明发现式较之接受式，或范例式的学习为优；而尤以于必要时，教师稍予指导，帮助更大。

关于后者（为教学效率）的实验，当然更为直接，因为发现式是学生学习的方式，也是教师教学的办法。有许多实验研究的结果，颇有实际应用的价值。布鲁纳对于小学儿童的探索训练，便是一例。儿童们主动地提出假设，大家讨论，设法证验。课室内的气氛活泼和谐，儿童们进行学习欢欣鼓舞，他们的思考作用，尤有启发。

彼得森研究大学生对于发现式学习的反应，关于教师讲演与学生们讨论，比较起来，二者的优劣，视测验的方式而定。即学生从教师的讲演中学习，在选择式的测验上，大占优势；而学生从自己参加讨论中学习，则在论文式的考试上，表现优越的成绩。显然，听教师讲演与选择式测验，都无须运用思考；而参加讨论与论文式考试，皆须运用思考。这两种学习方式与考试办法，各自相应。所以为着发展学生的思考能力起见，教师自当引导学生们参加讨论，并采用稍具条件的论文式考试，乃是大学生，甚至中学生

学习的有效途径。

道尔拉贝与施默尔曾比较教师中心与学生中心的教学组织，显示思想不灵活的学生，宁可只听教师的讲解；而思想丰富活泼灵敏的学生，则对于自己发现的学习，最感兴趣，而有更大的进步。

至于发现式的学习与教师指导的关系，不是一个单纯的问题，还有它种因素渗杂在内。即是教师指导的有无，或多寡的问题，须视学生主观方面能力的强弱与客观方面材料的难易而定。此外，记忆与注意两种因素在发现式学习上，亦有不同的影响。实验的结果表明：发现式的学习，与记忆无关，而与注意有关。学生在学习中，如若着重记忆课文，则对于所要发现的意义或原则，便已忽视；但若引导学生注意，则大有助于发现式学习的成功。

第四、教学中启发思维的重要性

从记忆式与发现式学习的对比看来，其所显示优劣的关键，在于对学生的思维是否有所启发。根据穆尔的研究结果，教师引导学生变化地应用知识，远优于机械的记忆知识。麦兹曼的研究，也表明记忆知识丰富的学生，对于问题的解决，未能利用所记忆的知识；而善于解决问题的学生，乃是富有思考能力，敏于概括，精于推理，而勇于创新的学生。

运用推理，演绎与归纳，对于学生的学习，均有积极的作用。这同样与教师的教学方式有关。海尔曼的实验，便证明学生采取自己发现的学习，其所有的收获，远超越于教师的传授。这便是由于学生主动地运用思考学习的胜利。

至于解决问题的能力，从课室内的学习迁移到日常生活中，具有普遍化的作用。教师的教学要多发问题，激起学生思考；并须鼓励学生发出问题，引起全班讨论，大家探索解决的办法。

创造性思维乃是思考作用中最高的一级。一般的见解，认为具有理智的卓越能力，在科学、工程、文学与艺术等方面起作用，成绩优异，破旧创新；然而就教育的意义来说，启发创造性思维，并不

是要儿童和青少年学生在求学时代，就能作出惊天动地的成就；而是只要他们不停留在模仿抄袭（幼儿学习的出发点）的阶段上，而能提高学习水平，向前进展。将来作出不平凡的创造性成果，其可能性必然很大。这就有赖于教师的创造性教学。创造性思维的启发，实际上和发现式的学习分不开，这乃是二而一的事件。所以教师当着重发现式的教学，对于学生的创造性思维，便可多多启发。

第五、情绪作用对于学习的影响

学生在学业上是否有进步，固然关系于智能的高低与努力的程度；而情绪作用的影响，亦不可忽视；尤其是所属感、安全感与自尊心，在学生的生活中具有重大的威力。一个学生如为若遭受教师的歧视与同学们的拒绝，这个学生虽有深厚的潜能，亦很难于发展，求学的信心，也就会丧失殆尽。因为他若是不感觉自己是属于这一班的成员，便自然地会失掉所属感与安全感，甚至自尊心。卑逊的情态会代替优越的意念，畏缩忧虑的心向会代替努力上进的壮志。所以心理卫生与情绪稳定，乃是学生人格形成的条件，也是学业进步的要素。

教师的教学，根据莱温等的实验研究，可有三种不同的作风：有的放任散漫，有的专制严厉，亦有的民主合作。在放任作风下，学生有过分的自由，而无适当的指导，以致学习难有成果。在专制的作风下，学生得有过多的指导，亦有过多的控制，有自尊心的学生反抗权威，有自卑感的学生畏惧服从；因此，自治的精神，受着严重的压力。唯在民主的作风下，学生既可获得必要的指导，亦有机会发挥自己的才能。大家友好愉快地进行学习，以致产生内在的兴趣与自发的努力；这种作风熏陶出来的学生，在学校生活中，具有所属感与安全感；在学科的学习上，具有自尊心与自信心；学生们既可达到理智的发展，又能表现自治的精神。

另有一个要点，便是教师的教学，要设法使学生忙于学习。一个忙于学习的学生，不仅学业成绩优良突出，而品德的陶冶亦必成

功。因为他的精力与时间,都要用在学习上,便无暇犯规作乱了。所以教师安排情境,使学生忙于学习,乃是发展能力与培养德行,兼筹并顾的有效策略。

教师(尤其是班主任)是学生的模范。要有品学兼优的教师,才可有品学兼优的学生。一个品学兼优身心健康的学生,便有充沛的精力,进行学习。教师要有高度的热忱,满足学生的好奇心;有坚定的毅力,帮助学生实现求知欲,有完全的自信心,指导学生走上人格完整与学业成功的康庄大道。

第六、遵照教育方针培植人才

美国早年制定的全国性教育目标,在资本主义社会里,使受教育者有四方面的充分发展:自我能力、人事关系、经济效率与社会义务。待至六十年代初期,更强调理智潜能的启发,这是他们当前的教育目标,也是终极的教育目标。

我国的教育方针,在使受教育者德智体全面发展,有社会主义的觉悟,成为有文化的劳动者。我国的教育方针,较之美国的教育目标,发展的方面更为周全,包含的意义更为深邃。美国教育目标所着重的四个方面,实际上,只等于我国教育方针中的德育与智育。我们已将受教育者的体育,同等列入。因为受教育者要德智体全面发展,才能做到为国家从事生产、提高经济条件、也才能有和善的人事关系,并用自己的全力为社会尽义务。至于“大公无私”的道德观,为资本主义制度的致命要害;然而乃是我们社会主义国家的贵重珍宝。

根据本书内所有的介绍与讨论,展望我国教育心理学的前景,希望充分发展实验研究,俾可有助于教育实施,增进教学效率,提高教学质量。关键在于教师的作为,因为学生学业成就的前途,与党对他们所寄予的希望,都已交托在教师的手中,为着贯彻党的教育方针,培养德智体全面发展的人才,乃是我们教师的责任。我们要对于新一代,陶冶他们的品德,使之不有自私自利的胸怀;要

启发他们的智慧，使之具有真实创新的才能；要增进他们身心的健康，使之勇于作事，乐于助人。只有这样全面发展的优秀人才，方可推动乾坤，为我们社会主义祖国现代化建设，作出实际的贡献。本书的内容，系关于学与教各方面问题的讨论，希能帮助我国教师在教学上，足以完成这项艰巨而光荣的任务。

本书系全国教育科学规划会议所规划的专著之一。承蒙领导上的关怀与鼓励，得能完成出版，至深感谢。

在内容方面，引用美国教育心理研究的实验成果，以为讨论教学问题的根据，对于这些研究者的精心结构，深表敬意，并致谢忱。

当执笔之初，复蒙国内外朋友与同事们赐借资料，热忱督促，激发干劲，完成章篇，统此致谢。

教育心理研究在我国算是一门新兴的科学，大家对此很感兴趣；唯因作者水平有限，错误或不妥善之处，自所难免。读者不吝指正，当甚感谢。

作者

1981年春于岳麓山

目 录

前 言	(I)
第一章 美国教育心理研究的起源与发展	(1)
第一节 心理研究的发展史略	(1)
第二节 心理研究的理论体系	(3)
第三节 教育心理研究的趋向	(8)
第四节 实验方法应用于教学	(9)

第一篇 学习的基础与动力

第二章 发展的概念	(13)
第一节 发展的原则	(13)
第二节 胜任能力发展的重要性	(19)
第三节 发展阶段理论	(22)
第四节 关于发展阶段说的检讨	(24)
第三章 个别差异	(29)
第一节 个别差异量与质的分析	(29)
第二节 学校分班的标准	(31)
第三节 适应个别差异的教学	(36)
第四章 动机与激励	(43)
第一节 动机的理论	(43)
第二节 动机的功能与类别	(45)
第三节 学习目标与志向水平	(49)
第四节 动机与激励的实验	(52)
第五节 反馈的效应	(53)
第六节 奖励与惩罚的影响	(56)

第二篇 学与教的过程

第五章 学习的理论与实验	(63)
第一节 学习理论上的两大壁垒.....	(63)
第二节 联结主义的试误说.....	(64)
第三节 操作条件反应的实验.....	(67)
第四节 习惯形成的解释.....	(70)
第五节 认知的理论.....	(73)
第六节 学习目的论.....	(76)
第七节 学习心理研究的现状.....	(78)
第六章 学习与教育目标	(81)
第一节 当前目标与长远目标.....	(81)
第二节 教师教学的目标.....	(83)
第三节 启发思维教学的研究.....	(84)
第四节 学生学习的目标.....	(87)
第五节 价值观念的影响.....	(91)
第七章 学习效率与教学组织	(95)
第一节 教学的有效原则.....	(95)
第二节 学习迁移的效应.....	(99)
第三节 自动化技术的辅助教学.....	(103)
第四节 自动化教学的积极效果.....	(106)
第五节 自动化教学的消极影响.....	(109)
第八章 记忆式的学习	(114)
第一节 记忆系统.....	(115)
第二节 记忆的方式.....	(116)
第三节 记忆与保留的增进.....	(118)
第九章 发现式的学习	(130)
第一节 发现式与传授式学习的区别.....	(130)
第二节 发现式一般的实验.....	(133)

第三节	发现式教学的实验	(135)
第四节	发现式学习的基本条件	(139)
第五节	注意在发现式学习中的作用	(143)
第十章	技能的学习	(146)
第一节	技能学习的要素	(146)
第二节	指导的重点	(149)
第三节	练习的相对效应	(151)
第四节	反馈的强化作用	(156)

第三篇 思维的发展

第十一章	学习中的思考作用	(161)
第一节	思考作用的类别	(161)
第二节	联想与联想技术	(162)
第三节	概括作用的重要性	(165)
第四节	推理作用的增进	(168)
第五节	思维的辐合型与发散型	(172)
第六节	引导学生通过思考学习	(174)
第十二章	概念的形成	(177)
第一节	概念的作用	(177)
第二节	特性的认识与分类的根据	(179)
第三节	概念形成的基本条件	(181)
第四节	影响概念学习的因素	(184)
第五节	概念教学的策略	(188)
第十三章	问题的解决	(193)
第一节	关于学生解决问题的研究	(193)
第二节	问题解决的各方面	(195)
第三节	问题解决的迁移效应	(201)
第四节	问题解决的学习与指导	(203)
第十四章	创造性思维的启发	(208)

第一节	创造性在教育中地位的转变	(208)
第二节	创造能与智能的关系	(209)
第三节	态度的消极与积极影响	(212)
第四节	关于创造性人格的研究	(215)
第五节	发明家的典范	(217)
第六节	启发创造性思维的教学	(220)

第四篇 人格的构成

第十五章 人格与兴趣倾向 (225)

第一节	人格构成的重要理论	(225)
第二节	人格的多面性	(229)
第三节	人格的测量	(232)
第四节	自我概念	(236)
第五节	兴趣的重要性	(239)

第十六章 品德的培养 (244)

第一节	品德发展的趋向	(244)
第二节	家庭影响品德的形成	(247)
第三节	品德与其它方面的关系	(250)
第四节	行为的等级	(253)
第五节	学校教育的双重任务	(256)

第十七章 行为问题与心理卫生 (262)

第一节	处理行为问题的检讨	(262)
第二节	行为问题观点的比较	(263)
第三节	对于学习困难的适应	(266)
第四节	常态与抑压下的理智活动	(268)
第五节	学生心理上的基本需要	(270)
第六节	促进心理健康的教学	(274)

第十八章 学生与教师 (277)

第一节	师生的交互影响	(277)
-----	---------	-------

第二节	师生的反馈作用.....	(279)
第三节	学生的能力与努力.....	(283)
第四节	教室内的气氛.....	(288)
第五节	民主作风促进自发的努力.....	(290)

第五篇 测量与评定

第十九章	智能的解释与测量.....	(293)
第一节	关于智能的解释.....	(293)
第二节	智能测量的起源与发展.....	(298)
第三节	作业测验与集体测验.....	(305)
第四节	智能测验具备的条件.....	(309)
第五节	教育对于智能发展的影响.....	(310)
第二十章	学习成绩的评定.....	(316)
第一节	教学目标与评定作用.....	(316)
第二节	评定方式的转变.....	(319)
第三节	客观性测验的类型.....	(321)
第四节	对于论文式考试重行估价.....	(323)
第五节	评学与评教的关系.....	(326)

第一章 美国教育心理研究的起源与发展

现代科学的进步，以致对于人力的有效使用，有了迫切的需要。有的思想家便联想到，人类智慧的设计，足使世界改观，就更进一步考虑到人类行为科学在教育方面的重要性。这是教育心理研究在最近期内，更加引起美国社会人士重视的原因。

关于美国教育心理研究的发展情况，我们可从其研究的起源、理论的体系、当前的趋向，与实验方法的应用，这几方面来了解。

第一节 心理研究的发展史略

从教育心理研究发展的渊源来看，在国际文化史的领域中，美国算是后起之秀。美国的教育心理学的起源，当追溯到德国冯特(W. Wundt 1832—1920)，法国比纳(A. Binet 1857—1911)，与俄国巴甫洛夫(I. P. Pavlov 1849—1936)等的先导。当然，尤其冯特于1879年建立了世界上第一个心理研究的实验室。这个实验室，对于美国教育心理学的发展，有着极为重要的历史意义。因为美国教育心理学家的前辈，都是冯特那个实验室里出来的学生。詹姆士(W. James 1842—1910)是第一个从德返美的学生。在哈佛大学内表演心理实验的方法，作了实验研究的倡导。他所撰述的《和教师们关于心理学的谈话》(Talks to Teachers on Psychology)一书，直到现在，仍为教师进修的指南。继着霍尔(S. Hall 1844—1924)由德返美后，在约翰·合柏金斯大学设立心理实验室，并用实验方法研究儿童与青年的发展。在十九世纪末，美国著名的大学内的心理学教授，差不多都是冯特的学生。他们对于教育方面的